FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1962

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Gérard ERAY

Né le 12 janvier 1930, à Nevers (Nièvre)

Présentée et soutenue publiquement le 19 *décembre* 1962

Contribution à l'étude

DE L'HYDROXYDIONE ou VIADRIL

EN PRATIQUE BRONCHOSCOPIQUE COURANTE

Président : M. BROUET, Professeur

IMPRIMERIE
R. FOULON & Cie
29, Rue Deparcieux, 29
PARIS — 1962

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1962 **THÈSE** N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Gérard ERAY

Né le 12 janvier 1930, à Nevers (Nièvre)

Présentée et soutenue publiquement le 19 *décembre* 1962

Contribution à l'étude

DE L'HYDROXYDIONE ou VIADRIL

EN PRATIQUE BRONCHOSCOPIQUE COURANTE

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Président : M. BROUET, Professeur

IMPRIMERIE
R. FOULON & Cie
29, Rue Deparcieux, 29
PARIS — 1962

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Alajouanine (T.), Aubin (A.), Bénard (H.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Chabrol (E.), Champy (C.), Debré (R.), Fey (B.), Gastinel (P.), Halphen (E.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Lantuejoul (P.), Laroche (G.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Mathieu (P.), Mocquot (P.), Mondor (H.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulonguet (P.), Olivier (E.), Pasteur Valléry-Radot, Petit-Dutaillis (D.), Quénu (J.), Richet (C.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.).

DOYEN : Léon BINET. *Membre de l'Institut*

1er ASSESSEUR : Jean VERNE — 2e ASSESSEUR : Gaston CORDIER

I. — PROFESSEURS

1° CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) PROFESSEURS TITULAIRES :

	MM.
Anatomie	DELMAS (A.)
Anatomie pathologique	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.-F.), SCHAPIRA (G.)
Biologie appliquée à l'Educat. phys. et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Embryologie	GIROUD (A.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie (Lariboisière)	N...
Histologie	VERNE (J.)
Hygiène et médecine préventive	JOANNON (P.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	PIEDELIÈVRE (R.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	GALLIARD (H.)
Pathologie chirurgicale	HUGUIER (J.)
Pathologie exotique	LAVIER (G.)
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	MILLIEZ (P.)
Pathologie respiratoire	TURIAF (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	BOUDIN (G.)
Pharmacologie	CHEYMOL (J.)
Physiologie	BINET (L.), BARGETON (D.)
Physiologie et pathologie obstétricale	LEPAGE (F.)
Physique médicale	DOGNON (A.), DJOURNO (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	N...
Thérapeutique	CONTE (M.)

b) PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL :

Biochimie médicale	DESGREZ (P.), POLONOVSKI (J.)
Biologie médicale	BOURLIÈRE (F.)
Embryologie	TUCHMANN (H.)
Hygiène et médecine préventive	DEPARIS (M.)
Parasitologie	BRUMPT (L.C.)
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
Pharmacologie	LÉVY (Mlle J.)
Physiologie	PARROT (J.)
Physique médicale	KELLERSHOHN (C.)

2° CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)	Redon (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)	Mouquin (M.)
Cliniques chirurgicales :	
Beaujon : Lortat-Jacob (J.-L.) — *Cochin* : Léger (L.) — *Hôtel-Dieu* : Patel (J.) — *Pitié* : Cordier (G.) — *Saint-Antoine* : Gosset (J.) — *Salpêtrière* : Sicard (A.) — *Tenon* : Olivier (Cl.).	
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades)	Fèvre (M.)
Clinique chirurg. orthopédique et réparat. (Cochin)	Merle d'Aubigné (R.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)	Gaudart d'Allaines (F. de)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laënnec)	Mathey (J.)
Clinique endocrinologique (Pitié)	Decourt (J.)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades)	Lamy (M.)
Clinique gynécologique (Broca)	Funck-Brentano (P.)
Clinique des maladies cutanées et syphilit. (St-Louis)	Degos (R.)
Clinique des maladies des Enfants (Enfants-Malades)	Cathala (J.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)	Mollaret (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)	Delay (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker)	Hamburger (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)	Marchal (G.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)	Castaigne (P.)
Cliniques médicales :	
Boucicaut : Lenègre (J.) — *Broussais* : Soulié (P.) — *Cochin* : Justin-Besançon (L.) : Brouet (G.) — *Hôtel-Dieu* : Bariéty (M.) — *Lariboisière* : Sèze (S. de) — *Pitié* : Dreyfus (G.) — *Saint-Antoine* : Kourilsky (R.).	
Clinique médicale d'hydrologie thérapeutique et climatologie (Bichat)	Debray (C.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)	Gennes (L. de)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu)	Derot (M.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	David (M.)
Clinique neurologique (Salpêtrière)	Garcin (R.)
Cliniques obstétricales :	
Baudelocque : Lacomme (M.) — *Foch* (Suresnes) : Merger (R.).	
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)	Varangot (J.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	Renard (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)	Aubry (M.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)	Lelong (M.)
Clinique de pédiatrie sociale (Enfants-Malades)	Marie (J.)
Clinique de pneumo-phtisiologie (Laënnec)	Bernard (E.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière)	Michaux (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	Coste (F.)
Clinique stomatologique (Pitié)	Dechaume (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard)	Roux (M.)
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine)	Lemaire (A.)
Clinique toxicologique	Gaultier (M.)
Clinique traumatologique	Padovani (P.)
Séméiologie médicale	Domart (A.)
Séméiologie et clinique chirurgicales	Poilleux (F.)
Clinique urologique (Necker)	Couvelaire (R.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	Turpin (R.)

b) Professeurs a titre personnel :

Médecine	Bour (H.), Lhermitte (F.), Pequignot (H.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGREGES ET MAITRES DE CONFERENCES-AGREGES

Anatomie :
MM. Cabrol (C.); Couinaud (C.); Gillot (C.); Olivier (G.).

Anatomie pathologique :
Mlle Gauthier-Villars (P.), *pr. s. ch.* ; MM. Abelanet (R.); Busser (F.); Chomette (G.); Gouygou (Ch.), *m. conf.* ; Nezeloff (Ch.); Orcel (L.); Paillas (J.).

Anesthésiologie :
MM. Kern (E.); Vourc'h (G.).

Bactériologie :
MM. Barbier (P.); Christol (D.); Le Minor (L.); Tournier (P.).

Biochimie médicale :
MM. Baulieu (Et.), *m. conf.* ; Bourillon (R.); Cartier (P.); Dreyfus (J.-Cl.); Gonnard (P.); Kruh (J.); Jérome (H.).

Biologie appliquée à l'Education Physique et aux Sports : M. Plas (F.).

Carcinologie :
MM. Boiron (M.); Denoix (P.); Mathé (G.); Seligmann (M.).

Dermato-Syphiligraphie :
MM. Civatte (J.); Duperrat (B.).

Electro-Radiologie :
M. Ledoux-Lebard (G.).

Hématologie :
MM. Bessis (M.); Bilski-Pasquier (G.); Dausset (J.); Duhamel (G.).

Histologie :
MM. Coujard (R.), *pr. s. ch.* ; Marois (M.); Racadot (J.).

Hydrologie :
MM. Besançon (F.); Cornet (A.).

Hygiène :
MM. Boyer (J.), *pr. s. ch.* ; Blancher (G.); Mlle Corre-Hurst (L.); M. Sapin-Jaloustre (H.).

Maladies infectieuses :
MM. Bastin (R.); Dupont (V.).

Médecine légale :
MM. Derobert (L.), *pr. s. ch.* ; Fournier (E.); Gueniot (M.); Hadengue (A.).

Médecine du travail : M. Albahary (C.).

Neuro-chirurgie : M. Pertuiset (B.).

Obstétrique :
MM. Granjon (A.); Hervet (E.); Le Lorier (G.); Lévy (J.); Morin (P.); Musset (R.); Robey (M.); Senèze (J.); Sureau (C.); Thoyer-Rozat (J.).

Ophtalmologie :
MM. Brégeat (P.); Dubois (A.); Saraux (H.).

Orthopédie :
MM. Judet (R.); Meary (R.); Postel (M.); Ramadier (J.).

Oto-rhino-laryngologie :
MM. Debain (J.); Pialoux (P.).

Parasitologie :
MM. Golvan (Y.); Lapierre (J.).

Pathologie chirurgicale :
MM. Barcat (J.); Binet (J.-P.); Cauchoix (J.); Cerbonnet (G.); Chatelin (C.-L.); Dubost (Ch.); Dubost (Cl.); Faurel (J.); Flabeau (F.); Garbay (M.); Garnier (H.); Gaudart d'Allaines (Cl. de); Germain (A.); Lataste (J.); Lévêque (B.); Loygue (J.); Mercadier (M.); Natali (J.); Pellerin (D.); Perrotin (J.); Robert (H.); Thomeret (G.).

Pathologie exotique : M. Schneider (J.).

Pathologie expérimentale :
MM. Benhamou (J.-P.); Berthaux (P.); Boivin (P.); Crosnier (J.); Hartmann (L.); Lœper (J.); Maurice (J.); Mikol (Cl.); Richet (G.).

Pathologie médicale :
MM. Aussannaire (M.); Bouvier (J.); Bouvrain (Y.); Bricaire (H.); Brissaud (H.); Brocard (H.); Buge (A.); Catinat (J.); Chrétien (J.); Coblentz (B.); Contamin (F.); Coury (C.); Etienne (J.-P.); Frezal (J.); Fritel (D.); Hennequet (A.); Himbert (J.); Housset (E.); Laroche (Cl.); Lesobre (R.); Macrez (C.); Moreau (L.); Nick (J.); Royer (P.); Tourneur (R.); Wolfromm (R.).

Pédiatrie-Puériculture :
MM. Joseph (R.); Lafourcade (J.); Lepercq (G.); Mande (R.); Mozziconacci (P.); Polonovski (C.); Rossier (A.); Vialatte (J.).

Pharmacologie :
MM. Boissier (J.); Lechat (P.).

Physiologie :
MM. Barres (G.); Dejours (P.); Durand (J.); Girard, *m. conf.* ; Hugelin (A.); Scherrer (J.).

Physique médicale :
MM. Chanteur (J.); Gougerot (L.), *m. conf., pr. s. ch.* ; Gremy (F.), *m. conf.* ; Milhaud (G.); Pellerin (P.); Roucayrol (J.-Cl.); Tubiana (M.), *m. conf.*

Pneumo-phtisiologie :
MM. KREIS (B.); MEYER (A.); RENAULT (P.).

Psychiatrie : M. PICHOT (P.).

Psychiatrie infantile :
MM. DENIKER (P.); DUCHÉ (D.); FLAVIGNY (H.); LAPRESLE (J.).

Rhumatologie : M. DELBARRE (F.).

Stomatologie :
M. CERNÉA (P.); Mme CHAPUT (A.), *m. conf. agr.*; M. GRELLET (M.).

Thérapeutique :
MM. CHASSAGNE (P.); LAMOTTE (M.); MARCHE (J.).

Urologie :
MM. AUVERT (J.); MOULONGUET (A.); QUENU (L.).

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

Anatomie : M. DEBEYRE (J.).

Clinique chirurgicale :
MM. ABOULKER (P.); AMELINE (A.), *pr. s. ch.*; VERNE (J.-M.).

Clinique médicale :
MM. PERRAULT (M.); RAMBERT (P.); THIEFFRY (S.).

Clinique obstétricale :
MM. GRASSET (J.); MAYER (M.).

Clinique ophtalmologique :
MM. DESVIGNES (P.); OFFRET (G.).

Clinique oto-rhino-laryngologique :
M. MADURO (R.).

Clinique pédiatrique et puériculture :
M. LAPLANE (R.).

Clinique psychiatrique : M. BARUK (H.).

Clinique urologique : M. KUSS (R.).

IV. — PROFESSEURS DETACHES DANS LES UNIVERSITES ETRANGERES

Bactériologie . . . . . M. HAUDUROY (P.), *prof. sans chaire*

Pathologie chirurgicale . . . . . M. RUDLER (J.), *prof. sans chaire*

V. — CHARGES DE COURS D'HYGIENE SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE

M. BOLTANSKI (E.) — M. LAUNAY (C.)

Secrétaire général de la Faculté . . . . M. LENA (J.)

Secrétaire principal . . . . . Mlle CHAINTREUIL (G.)

Conservateur en Chef de la Bibliothèque, Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine . . . . . M. le Docteur HAHN (A.)

Conservateur . . . . . Mlle DUMAITRE (P.)

Bibliothécaires . . . . . Mmes CONTET (J.), FORGET (F.), Mlles LAURENT (H.), LE NOIR (G.), QUIÉVREUX (E.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PERE ET A MA MERE

Sans les sacrifices desquels je ne serais pas ce que je suis aujourd'hui.

Ce faible témoignage de mon amour filial.

A MA FEMME FRANCINE

ET A NOTRE PETITE FILLE CATHERINE

Que je voudrais rendre heureuses toujours.

A MES FRERES ET SŒURS

ET A TOUS LES MIENS

Avec une affectueuse pensée pour chacun.

A Monsieur le Professeur BROUET

Professeur de la Chaire de Clinique Médicale (Cochin)
Chevalier de la Légion d'Honneur

Qui a bien voulu nous faire l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

Nous lui demandons de croire en notre respectueuse reconnaissance.

A Monsieur le Docteur TISSOT

Chef du Service des Voies Respiratoires
de l'Hôpital Emile-Roux au Puy

Qui a facilité notre tâche en nous prodiguant son enseignement et ses judicieux conseils.

Nous le remercions et le prions de croire à notre vive reconnaissance.

A Monsieur le Docteur et Madame JABIOL

Dont l'accueil et la bonté exceptionnels font de nous l'heureux obligé.

A MESSIEURS LES MEDECINS

DU CENTRE HOSPITALIER DU PUY

Les Docteurs :

BARTELEMI, COZE, DENISE, GARNIER,
KAEPPELIN, LABORDE, LAVERNHE, MAZOYER,
Claude MALEYSSON, PURGY, RAMADIER,
ROUCHON, VUILLET

Pour l'attention et la sympathie qu'ils nous ont témoignées et l'enseignement qu'ils nous ont prodigué.

A MESDAMES LES RELIGIEUSES
DES DIFFERENTS SERVICES
DU CENTRE HOSPITALIER DU PUY

Ce respectueux souvenir de notre collaboration passée.

A MES CAMARADES
DE L'INTERNAT DU PUY

Ce rappel des heures joyeuses et inoubliables de notre vie communautaire.

PLAN

Chapitre I — La bronchoscopie

1) *Généralités*
2) *Indications*
3) *Contre-indications*
4) *L'analgésie et l'anesthésie en bronchoscopie. La nécessité d'une prémédication en bronchoscopie courante*

Chapitre II — Rappel sur le Viadril

1) *Généralités, historique*
2) *Etudes expérimentales et cliniques*
3) *Place du Viadril en bronchoscopie et technique préconisée par le Professeur* Benda

Chapitre III — Techniques employées et leurs résultats

Chapitre IV — Observations détaillées

Conclusion

Bibliographie

CHAPITRE I

LA BRONCHOSCOPIE

I. — GENERALITES

La bronchoscopie est un examen qui est devenu une nécessité en pratique pneumo-phtisiologique, tant chirurgicale que médicale.

KILLIAN l'a pratiquée pour la première fois vers la fin du XIX[e] siècle pour extraire un corps étranger de la trachée.

Elle fut ensuite perfectionnée par CHEVALLIER-JACKSON, puis par NÉGUS, puis par HASLINGER, SOULAS, LEMOINE, MOUNIER-KUHN, avant de bénéficier, depuis quelques années, de progrès considérables, la forte intensité lumineuse obtenue par l'éclairage indirect permettant la cinématographie et la photographie en couleurs.

S'il est vrai qu'à l'heure actuelle nous disposons, avec les analyses de laboratoires et les examens complémentaires radiologiques et tomographiques, d'autres moyens exceptionnellement précieux d'investigations, il n'en reste pas moins indiscutable que c'est souvent le recours à l'examen bronchoscopique qui permet de poser le diagnostic précis et les indications opératoires de segmentectomie, de lobectomie ou de pneumectomie.

II. — INDICATIONS DE LA BRONCHOSCOPIE

Voyons brièvement les principales indications de la bronchoscopie.

De nombreuses affections chroniques pulmonaires et thoraciques trouvent, à un moment donné de leur évolution, une indication à la bronchoscopie. C'est le cas :

1) Des tumeurs intra-thoraciques qui peuvent donner une sténose extrinsèque de l'arbre aérien.

Elles peuvent être d'origine embryonnaire, ganglionnaire, œsophagienne, nerveuse, etc., et intéresser les différents étages du médiastin.

La bronchoscopie précise les lésions bronchiques, repère une fistule et élimine une affection à début broncho-pulmonaire.

2) Des tumeurs des bronches dont la ligne de démarcation entre bénignité et malignité est si difficile à trancher.

La bronchoscopie en permet la biopsie et recherche une possible association avec une autre maladie : dilatation des bronches, abcès, tuberculose, par exemple.

3) De la tuberculose trachéo-bronchique

La bronchoscopie en fait le diagnostic, en précise les formes cliniques et en permet aussi le traitement.

4) De la tuberculose pulmonaire dans l'évolution de laquelle la bronchoscopie est rendue nécessaire quand :

— elle reste évolutive ou stationnaire malgré un traitement correct, ou bien quand l'apparition de certains signes cliniques ou radiologiques imposent de soupçonner et de rechercher une possible modification du calibre bronchique;
— il y a possibilité de bronchectasie associée;
— on se propose d'effectuer une collapsothérapie chirurgicale pour contrôler l'absence d'atteinte de l'arbre trachéo-bronchique;
— à la fin d'une intervention pour collapsothérapie sanglante, ou exérèse, il est nécessaire d'évacuer des sécrétions et de vérifier l'état local lorsque la survenue d'une suppuration peut faire craindre une fistulisation.

5) C'est encore le cas de NOMBREUSES AUTRES AFFECTIONS TRACHÉO-BRONCHIQUES :

a) les bronchites aiguës ou chroniques;

b) l'abcès du poumon au décours duquel il faut toujours rechercher un néoplasme ou une dilatation bronchique qui peuvent en être la cause;

c) la dilatation des bronches;

d) les mycoses trachéo-bronchiques;

e) l'emphysème obstructif à la recherche de la cause facteur de soupape;

f) parfois l'asthme, pour rechercher une cause locale déclenchante ou tout simplement la confirmation d'un diagnostic hésitant devant une dyspnée à caractères spéciaux;

g) enfin, le corps étranger trachéo-bronchique, objet premier de l'invention de la bronchoscopie.

6) Et, plus exceptionnellement, DES PLEURÉSIES SÉRO-FIBRINEUSES, HÉMORRAGIQUES OU PURULENTES dont l'étiologie n'a pas pu être confirmée par les autres examens.

7) Enfin, la bronchoscopie peut être parfois utile pour affirmer l'étiologie cardiaque, d'une hémoptysie chez un mitral bien compensé.

III. — LES CONTRE-INDICATIONS A LA BRONCHOSCOPIE

Elles sont rares et comprennent :

— avant tout, les cardiopathies décompensées;
— les configurations anormales vertébrales et maxillaires interdisant l'introduction du tube;
— un fort soupçon d'anévrysme aortique.

D'autres contre-indications sont relatives, car la bronchoscopie peut toujours être tentée, soit après une pré-médication particulière, soit sous anesthésie générale.

Entrent dans ce cadre :

— les configurations anormales peu accentuées;
— les anxieux et les pusillanimes;
— les allergies à l'anesthésie locale;
— les grands insuffisants respiratoires.

IV. — ANALGESIE ET ANESTHESIE

V. — NECESSITE D'UNE PREMEDICATION

Du point de vue anesthésiologique, on peut distinguer trois sortes de bronchoscopie :

— *l'acte isolé,* fait dans un but de diagnostic ou de traitement;
— la bronchoscopie pratiquée sur la table d'opération *avant de commencer l'intervention envisagée;*
— la bronchoscopie pratiquée également sur la table d'opération, *immédiatement après l'intervention.*

Ces deux derniers examens sont pratiqués dans des services de chirurgie thoracique, sous couvert du début ou de la fin de l'anesthésie générale employée.

Ils nécessitent par là même la présence d'un anesthésiste qualifié.

Reste la bronchoscopie comme acte isolé de diagnostic, le plus souvent pratiquée par des pneumologues. Peut-elle et doit-elle être faite sous anesthésie générale ? Il y a des partisans pour ou contre celle-ci, qui serait, bien sûr, la méthode idéale chez les anxieux, les pusillanimes, les enfants et les allergiques qui ne tolèrent pas les anesthésiques de contact.

Voici un résumé de la technique préconisée par Madame Raymonde Coutelle-Moissinac [12].

Elle comporte :

1° Une pré-médication à base de *Nembutal* la veille et, une heure avant l'acte, soit du *Sédol,* soit du *Phénergan* + *Atropine* chez les asthmatiques et insuffisants respiratoires.

L'induction est pratiquée au *Pentothal* après mise en place d'une aiguille à mandrin pour assurer un accès à une veine jusqu'à la fin de l'intervention.

2° Dès la perte de conscience : injection de curarisant (iodure de succinylcholine) à la dose maximum de 1 mg par kg au départ. Oxygénation au masque et, dès la reprise des mouvements respiratoires, début de l'endoscopie. Pas de locale associée. Le bronchoscope est enduit de *Tronothane* ou de *Percaïnal.*

3° En cours d'examen, réinjection de 0,05 à 0,10 g de *Pentothal* dès que le malade ébauche un mouvement, et 5 mg de *Célocurine* dès qu'il tousse.

Des accidents peuvent survenir :

1) *Le passage du tube* peut être difficile pour des raisons anatomiques et on peut avoir beaucoup de mal à assister ces malades au point de vue respiratoire.

2) *Le spasme glottique* par insuffisance de la curarisation, survenant soit à l'approche du tube, soit à l'extubation. Le malade tousse sur le tube et il faut administrer de l'oxygène sous pression.

3) *La cyanose per-opératoire* est fréquente, surtout chez les insuffisants respiratoires qui sont gênés par la présence du tube. L'anesthésiste doit veiller sur l'oxygénisation.

4) *L'hypersécrétion* pendant ou après l'examen est à combattre d'abord par une prémédication et ensuite par une aspiration efficace et, s'il y a eu biopsie, par le tamponnement à la Privine et l'expiration.

Il faut se méfier des *gros sécrétants,* des bronchectasiques, et ne les endormir qu'après les avoir vidés et asséchés au maximum par le drainage de posture et les aérosols.

5) *Le réveil retardé* par surdosage ou par rétention de CO_2 chez l'emphysémateux.

On le voit, l'anesthésie générale demande un anesthésiste qualifié et un luxe de moyens auquel ne peuvent malheureusement pas prétendre un grand nombre de services de pneumologie. Elle n'est évidemment pas sans danger.

D'autre part, la bronchoscopie isolée n'est pas, le plus souvent, un acte d'une difficulté telle qu'il faille à tout prix recourir à l'anesthésie générale.

Cependant, le fait demeure que cet examen jouit en général d'une très mauvaise réputation auprès des malades. A ce point que certains le refusent parfois, ou bien en gardent un souvenir si désagréable qu'ils refusent un examen itératif ultérieur indispensable et contribuent, par la publicité qu'ils font, à entretenir cette mauvaise réputation.

Nous n'avons pas trouvé de statistique donnant le nombre de bronchoscopies effectuées et la proportion d'examens refusés. Cette statistique serait peut-être instructive.

Il importe donc que l'intervention soit réalisée dans des conditions de confort maximum. Ce sera pour le médecin la possibilité d'exercer efficacement et agréablement son métier et le malade conservera l'impression d'avoir été traité avec humanité, en bénéficiant pleinement d'un examen parfois irremplaçable, tant pour le diagnostic que pour le traitement de son affection.

De nombreuses prémédications, visant à l'analgésie et à l'ataraxie, ont été expérimentées dans ce but.

Parmi elles, le VIADRIL semble occuper une place de choix.

CHAPITRE II

RAPPEL SUR LE VIADRIL

I. — GENERALITES — HISTORIQUE

Le VIADRIL, ou P.55, ou succinate sodique de 21-hydroxy-prégnandione (hydroxydione), est un stéroïde de synthèse, sans action hormonale.

Sa découverte est l'aboutissant de travaux dont le point de départ est la mise en évidence par SELYE, en 1941 [1], de l'action narcotique de certains stéroïdes comme la désoxycorticostérone et la progestérone.

C'est ainsi que LANBACH, P'AN et RUDEL isolèrent parmi tous les dérivés hydrosolubles qu'ils expérimentèrent dans les laboratoires de recherches de CHAZ-PFIZER, le *Viadril,* capable de provoquer une anesthésie importante chez divers animaux (rats, souris, chiens, singes), sans aucune activité hormonale.

En juin 1955, MURPHY, GUADAGNI, DEBON publièrent les premiers résultats de l'emploi des stéroïdes en anesthésie humaine [3].

II. — ETUDES EXPERIMENTALES ET CLINIQUES

En novembre 1955, LABORIT, HUGUENARD, RAVINA, COIRAULT, DAMATIO et CHAMBON publient leurs résultats en anesthésiologie [2] :

— *Chez l'animal,* la toxicité du produit se révèle faible, son action est électivement centrale, très peu périphérique.

— *Chez l'homme,* voici le résumé des résultats de l'étude expérimentale et clinique du produit [2] :

A) ETUDE EXPERIMENTALE

1° Sur le système parasympathique et les effets de l'acétylcholine.

2° Sur le système sympathique.

Cette étude montre l'absence de propriétés végétatives, hormonales et cellulaires périphériques du *Viadril;* elle établit la spécificité de son action centrale anesthésique alors qu'il y a peu d'action périphérique du produit.

B) ETUDE CLINIQUE

1° Tout d'abord, examen de l'action sur *l'équilibre hydro-électrolytique.* Aucune action nette sur l'équilibre ionique n'a été constatée. Cependant la kaliémie diminue légèrement ainsi que la kaliurie; la natrémie, la natriurie, la magnésémie ne présentent pas de changements significatifs.

2° La calcémie diminue légèrement; le Δ-cryoscopique ne paraît pas influencé.

3° D'autre part, les tests hépatiques et la crase sanguine n'ont pas accusé de changements notables; la diurèse reste normale.

4° *La recherche du pouvoir anesthésique propre* a révélé qu'il fallait des doses importantes (3 à 4 g) pour obtenir une anesthésie chirurgicale mais que, combiné aux cocktails lytiques, aux anesthésiques généraux, à d'autres agents hormonaux, le *Viadril* agissait comme un « potentialisateur » qui apportait les avantages suivants :

— faible toxicité;

— action douce et progressive;

— réveil rapide;
— pas d'action dépressive respiratoire;
— pas d'action végétative périphérique importante.

Depuis 1955, et parallèlement à son emploi en anesthésie chirurgicale, comme potentialisateur des anesthésiques, ceci même chez des insuffisants respiratoires en chirurgie thoracique [15 et 16] et chez des nourrissons âgés de une semaine à un an, dans le Service du Professeur WERTHEIMER, à Lyon [25], le *Viadril* a apporté des éléments d'application thérapeutique nouveaux en médecine, en particulier :

1) EN NEURO-PSYCHIATRIE :

— *Delirium tremens* surtout : première expérimentation par LABORIT, COIRAULT, DAMATIO, HAINAULT, WEBER [8].
— *Confusion mentale* : PLICHET [23].
— *Etat dépressif* : MOLLET [9] l'emploie en association, le plus souvent, avec des neuroleptiques dans ses cures de narcose.

2) DANS LE TRAITEMENT DU TÉTANOS :

— Premier essai, en 1956, par COIRAULT, PELACE, MONOD, HAINAULT, MAUBES et VIGIER [8, 11].

3) EN ANALGÉSIE OBSTÉTRICALE :

— A la suite de MEYER, THOYER, ROZAT et DUPAY et VINCENT-ESPINASSE [10] publient leurs essais en 1957.

4) DANS L'ÉCLAMPSIE : MARTINI [21].

5) D'AUTRES ESSAIS, souvent satisfaisants, ont été effectués. Citons par exemple les crises subintrantes de coliques néphrétiques [24], les douleurs intenses et prolongées de l'infarctus du myocarde [23], etc.
— Enfin, le Professeur BENDA l'a essayé, puis préconisé comme prémédication à la bronchoscopie [6].

En conclusion, à la lecture des nombreux travaux publiés sur le *Viadril,* on constate que tous les auteurs sont d'accord :

— sur le peu de toxicité du produit;
— sur le minimum d'effets indésirables et d'accidents rencontrés.

On lui a pourtant reproché :

a) *Le pH très basique* des solutions commerciales, compris entre 8,5 et 9,8, qui explique leur causticité d'autant plus grande que le produit est moins dilué. MURPHY et HOWLAND ont publié les premières réactions locales aux injections du produit, notamment la douleur sur le trajet de la veine en cours d'injection, parfois suivie d'une thrombose veineuse locale, qui peut d'ailleurs être inapparente et indolore.

Des nécroses tissulaires très rares ont été signalées, et SCHWARZKOPF a décrit des artérites et des gangrènes après injection intra-artérielle [22].

b) *La survenue de certains accidents ou incidents* provoqués surtout par des doses du produit supérieures à 1 gramme ou trop rapidement injectées. Ce sont :

1) DUES A L'ACTION CENTRALE DU *Viadril :*

— une hypothermie légère;
— de la sialorrhée, du larmoiement.

2) DUES A L'ACTION SUR LE CŒUR ET LES VAISSEAUX :

— une hypotension très fréquente portant sur la maxima;
— de la tachycardie;
— de la vasodilatation périphérique [17].

3) DUES A L'ACTION SUR L'APPAREIL RESPIRATOIRE :

— crises d'apnée survenant surtout quand le *Viadril* a été associé à des barbituriques [19];
— bradypnée en cas d'injection lente.

III. — LA PLACE DU VIADRIL EN BRONCHOSCOPIE

ET

TECHNIQUE PRECONISEE PAR MONSIEUR LE PROFESSEUR BENDA

D'après le Professeur HUGUENARD, l'anesthésie complète par fortes doses du produit sans anesthésie locale associée est une méthode à proscrire.

En effet,

« l'anesthésie au *Viadril* est caractérisée par une absence à peu près complète d'effets protecteurs contre les réflexes noci-ceptifs. Aussi, un geste aussi réflexogène que la bronchoscopie et sur, naturellement, un certain terrain, peut déclencher un échappement vagal d'abord, transformé parfois en arrêt cardiaque durable, faute d'une thérapeutique immédiate ».

Il y a, en effet, narcose et non analgésie.

La seule façon d'employer le *Viadril* en bronchoscopie est de le faire à titre de prémédication, à doses faibles, ataraxiques, et de faire ensuite une locale bucco-pharyngo-trachéale plus minime, sans risques de surdosages.

C'est cette « technique », préconisée par le Professeur BENDA, que nous avons utilisée dans le Service des voies respiratoires de l'Hôpital Emile-Roux du Puy-en-Velay.

Le Professeur BENDA avait été frappé, à la lecture de certains travaux publiés sur le *Viadril,* par deux éléments qui lui parurent utilisables en bronchoscopie :

« 1) Le produit dissipe l'angoisse du patient.

« 2) La glotte est franchie très aisément au cours de l'intubation. Il semble qu'il y ait une action quasi élective du produit sur le muscle strié glottique. [6] »

Entrons dans le détail de sa technique :

Deux heures avant le début de l'exploration endoscopique, nous mettons en place, dans une grosse veine du pli du coude,

une aiguille de 8/10e en relation avec un flacon contenant, dans 250 ml de sérum physiologique, 50 mg de *Viadril* pour 10 kg de poids corporel. La perfusion a été établie pour durer deux heures. Ainsi, on n'obtient pas d'effet anesthésique vrai, mais bientôt une parfaite euphorie s'installe, ou bien une indifférence totale à ce qui doit être subi.

A l'issue de l'injection, le malade est capable de se lever sans aide et de se présenter à l'anesthésie laryngo-trachéale.

Le reste devient simple et une fois l'exploration terminée, le patient réintègre son lit; il récupère très vite une activité normale.

Avec la technique employée, nous n'avons pas été gênés par l'hypersécrétion salivaire que provoque l'injection intra-veineuse rapide. La prémédication par l'atropine diminue de toute façon ce « side effect ».

CHAPITRE III

TECHNIQUES EMPLOYÉES ET LEURS RÉSULTATS

Depuis 1959, date de création à l'Hôpital Emile-Roux du Puy-en-Velay du Service des voies respiratoires du Docteur TISSOT, *48 prémédications au Viadril* avant bronchoscopie ont été pratiquées.

Les deux premières tentatives n'avaient pas été heureuses. Voici les deux techniques utilisées alors :

- PREMIER CAS : *Rossi P...,* quarante-cinq ans.

Présente une image d'atélectasie du lobe supérieur droit. Bronchoscopie décidée pour confirmer un diagnostic clinique probable de néoplasie bronchique.

Mise en place à 8 h 30 d'une perfusion de 500 mg de *Viadril* dans 500 cm^3 de sérum physiologique. Arrêt de la perfusion vers 10 h 30. *Anesthésie locale à la Pantocaïne,* et avant de commencer la bronchoscopie intra-veineuse direct et rapide de *500 mg* dans 10 cm^3 de sérum physiologique.

La bronchoscopie a été particulièrement facile, mais le malade a présenté une *thrombose veineuse importante.*

- DEUXIEME CAS : *R... P...,* cinquante-cinq ans, 57 kg.

Atélectasie totale du poumon gauche avec rétraction nette et déplacement médiastinal. Pas de signes cliniques d'insuffisance cardiaque (E.C.G. non pratiqué). Dyspnée légère.

Perfusion légère de *500 mg* de *Viadril* dans *500 cm³* de sérum physiologique, que lon fait passer en deux heures et à l'issue de laquelle le malade est particulièrement euphorique et coopérant.

L'*anesthésie locale bucco-pharyngo-laryngée* est commencée (Pantocaïne). Les réflexes tussigènes sont complètement abolis.

Brusquement, alors que l'on commence le troisième centimètre cube de Pantocaïne, se déclenche un brutal *accès de suffocation* suivi de cyanose rapide et le malade meurt malgré les soins d'urgence.

Après ce désastre, nous avons relu la littérature consacrée au *Viadril* et n'avons pas trouvé d'accident respiratoire semblable provoqué par une dose si faible du produit. Nous avons, pour notre part, conclu à un accident de l'anesthésie locale, peut-être accident réflexe classique, plus probablement diminution brutale d'une surface d'échange privée de sa défense tussigène, déjà réduite de moitié par l'atélectasie.

Nous avons décidé de nous contenter à l'avenir de la dose de *Viadril* préconisée par le Professeur BENDA, à savoir 50 mg pour 10 kg de poids.

Dès lors, la technique utilisée a été invariable :

A 8 h 30, installation de la perfusion prévue pour durer deux heures, contenant la dose adéquate de *Viadril,* mais celle-ci diluée dans 500 cm³ de sérum physiologique (nous n'avons jamais utilisé le sérum glucosé isotonique dont les prospectus du laboratoire conseillent également l'usage).

Ensuite, surveillance de cette perfusion car le malade devenant plus ou moins somnolent risque, par un mouvement involontaire, de déplacer l'aiguille et d'accroître les risques de thrombose.

Puis, minutage précis de l'opération; le malade arrive en chaise roulante à l'anesthésie locale qui est toujours faite soigneusement avec un minimum de Pantocaïne. Deux ml de la solution à 1 pour 100 servent à l'anesthésie des lèvres, des gencives, de la langue, de la cavité buccale proprement dite. Pour le pharynx, le larynx et la trachée, nous employons de 2 à 4 ml de la solution à 0,50 pour 100.

Quinze à vingt minutes après le début de l'anesthésie locale,

le malade est sur la table. Nous lui faisons alors une injection intra-veineuse de 1/2 à 1 cg de morphine suivant son poids avec, dans la même seringue, 1 mg d'atropine. Deux à trois minutes après, nous commençons l'introduction du tube (bronchoscope de Fourestier-Gladu-Vulmière).

L'exploration terminée, le malade rejoint sa chambre en chaise roulante avec, bien sûr, interdiction de boire et de manger. Il se couche, s'endort le plus souvent et au réveil trois ou quatre heures plus tard, on peut constater que tout effet de prémédication a disparu.

Nous avons ainsi laissé repartir chez eux, le soir même de l'examen, deux malades dont l'état ne nécessitait pas une prolongation de l'hospitalisation. Leur bronchoscopie avait été menée à bien vers 11 h 30 environ et vers 17 h ils sortaient de l'hôpital avec un traitement à poursuivre à domicile.

Notre emploi systématique du *Viadril* en bronchoscopie ambulatoire nous a permis de vérifier l'excellence de la méthode du Professeur Benda :

a) Nous n'avons pas rencontré de sujet réfractaire à la prémédication, bien que des cas de ce genre aient cependant été publiés [16].

b) Tous nos perfusés sans exception étaient en état d'ataraxie : euphoriques, confiants, dociles et coopérant au maximum. Une femme notamment (*obs. n° 4*), inquiète et pusillanime à l'extrême, a été rendue pratiquement indifférente par la prémédication.

c) Cette ataraxie se dissiple rapidement en trois ou quatre heures et ne laisse aucune trace, pas de céphalée ni de malaise d'aucune sorte.

d) Elle explique probablement la bonne grâce avec laquelle nos malades acceptent l'examen que nous leur proposons.

Dès que nous envisageons la bronchoscopie, nous en informons le malade en lui révélant l'essentiel des buts recherchés et de la technique employée. Nous savons alors qu'il se renseignera auprès de ses compagnons et il le fait pratiquement tou-

jours. Nous avons remarqué chaque fois avec plaisir le résultat de cette enquête : la bronchoscopie jouit d'une meilleure réputation que la ponction lombaire et, en trois années, nous n'avons pas essuyé un seul refus d'examen, ceci en toute connaissance de cause.

Il en a été de même pour les examens itératifs. Aucun refus pour une deuxième et même une troisième bronchoscopie.

Quand on les interroge le lendemain de l'intervention, les malades déclarent s'être sentis très détendus. Ils ne gardent pas de souvenir désagréable de l'endoscopie.

Certains cependant signalent avoir ressenti quelques vertiges et un vague état nauséeux transitoire après l'injection de morphine-atropine.

Nous avons pu aussi vérifier l'effet du *Viadril* sur le muscle strié glottique. Nous n'avons jamais été gênés lors du temps glottique de l'introduction du tube. Nous n'avons pas constaté de spasme à ce niveau ni à l'intubation ni à l'extubation.

Pour ce qui est des accidents et incidents :

1° Tout d'abord, aucun malade ne s'est plaint de ressentir une douleur au moment de la perfusion. Il est vrai que nous avons toujours employé 500 ml de solvant, quelle que soit d'ailleurs la dose de *Viadril* utilisée, variable suivant le poids du patient.

2° Par la suite, nous avons guetté l'apparition de thrombose locale : nous n'en avons pas constaté, du moins d'apparente.

3° La perfusion installée, nous avons cherché à déceler la survenue d'un effet secondaire du produit tel qu'en produisent parfois les fortes doses. En reprenant la liste de ces incidents :

— *Le larmoiement :* aucun de nos malades n'en a présenté.

— *La sialorrhée :* a été nette trois fois. Nous l'avons surtout constatée en faisant l'anesthésie locale buccale, mais elle n'a jamais été gênante par la suite, car nous avons toujours injecté 1 mg d'atropine, deux à trois minutes avant l'introduction du tube.

— *L'hypotension :* portant sur la maxima. Une proportion de deux malades sur trois examinés a présenté une légère

baisse tensionnelle. La tension artérielle a été contrôlée de quinze en quinze minutes chez certains de nos malades un peu hypotendus. La baisse tensionnelle a été de l'ordre de un à trois degrés, ceci vers la première demi-heure de la perfusion, mais le chiffre initial normal a pratiquement toujours été retrouvé lorsque, le malade étant sur la table, nous l'avons recontrôlé. Cela ne nous a donc pas empêché de perfuser et de bronchoscoper un homme de soixante ans qui présentait une tension de 10-7 (*obs. n° 30*).

— *Tachycardie, vasodilatation périphérique* n'ont pas été observées.

— *Le rythme respiratoire* ne semble pas avoir été affecté chez ces malades alités, rendus plus ou moins somnolents par la préparation à visée ataraxique.

— *Cyanose :* nous n'en avons pas constatée pendant la bronchoscopie. Par contre, nous avons dû, une fois, interrompre l'endoscopie, gênés par la survenue d'une importante sécrétion bronchique.

Nous n'avons pas eu d'accident majeur, notamment pas d'apnée et le bronchoscope a toujours pu être mis correctement en place, même chez deux malades qui présentaient, l'un une cyphose dorsale, l'autre une configuration anormale de la mâchoire avec dents gênant considérablement l'introduction du tube.

Nous avons bronchoscopé des malades en très mauvais état général et plusieurs avaient une insuffisance respiratoire importante; notamment, une femme présentait une capacité respiratoire de 2 litres qui a fait, par la suite, contre-indiquer l'opération chirurgicale envisagée pour sa dilatation des bronches.

Par contre, nous n'avons jamais tenté la bronchoscopie chez un malade porteur d'une insuffisance cardiaque, si minime fut-elle. Nous avons toujours pratiqué un électrocardiogramme lorsque l'état pulmonaire, ou les antécédents, pouvaient nous faire craindre un début de cœur pulmonaire chronique ou un début de défaillance cardiaque d'autre origine. Nos cas extrêmes ont été les suivants :

- *C... Victorine,* soixante-treize ans.

  Tension artérielle : 24-13.
  Urée : 0,75 g/litre.
  E.C.G. : normal d'un cœur à axe horizontal.

- *M... René,* soixante ans.

  Suivi et traité depuis cinq ans pour un infarctus myocardique.
  Pas d'expression clinique depuis.
  E.C.G. : séquelles minimes d'infarctus postéro-diaphragmatique — axe vertical — pas de signe de cœur pulmonaire chronique.

- *C... Camille,* soixante-six ans.

  E.C.G. : signes mineurs d'ischémie antérieure.

- *G... Marie,* soixante-treize ans.

  Tension artérielle : 18-10.
  Urée : 0,50 g.
  E.C.G. : normal d'un cœur à axe semi-horizontal.

- *R... Léon,* soixante et un ans.

  Tension artérielle : 19-10.
  E.C.G. : axe dévié à gauche.

- *D... Edmond,* soixante-sept ans.

  Dyspnée importante à l'entrée.
  E.C.G. : axe vertical, mais pas de signe de cœur chronique.

Aucun de ces malades n'a vu son état aggravé par la perfusion des 500 ml de sérum salé.

Enfin, nous devons avouer que nous n'avons pas pratiqué de perfusion de *Viadril* chez l'enfant.

CHAPITRE IV

OBSERVATIONS DÉTAILLÉES

- OBS. N° 1 : *B... Alexandre,* cinquante-huit ans, paysan, 57 kg pour 1,70 m.

Entré le 10 mai 1959 pour hémoptysie récente, mais amaigrissement, toux et expectoration depuis plusieurs mois.

Auscultation : quelques ronchus dans les deux champs.

V.S. : 70 %.

Graphie à l'entrée :

I.T.N.

Tomographies :

R.A.S., sinon ganglion calcifié à 10 cm du plan dorsal.

Trois B.K. : 0.

Lipiodol : rien de très net.

Bronchoscopie (5 juin 1959) :

Image de cicatrice de perforation ganglionnaire à aspect hémorragique, exactement sur la bifurcation lingula-lobaire inférieure. Caréna épaissie. Bronchoscopie très facile. Malade euphorique. Aucun incident ultérieur.

- OBS. N° 2 : *K... Abdelkader,* quarante-huit ans, 65 kg pour 1,72 m.

Entré le 18 septembre 1959 pour toux grasse depuis une quinzaine de jours. Cuti positive.

V.S. : 57 %.

Auscultation : ronchus et sibilants disséminés.

Graphie à l'entrée :

Image subnormale, mais présence de petits nodules discrets de la base gauche.

Quatre B.K. : négatifs.

Tomographies :

R.A.S., sauf cicatrice nette de complexe primaire gauche.

Après traitement d'épreuve par antibiotiques de choix, même aspect de la base et V.S. inchangée.

Bronchoscopie (20 octobre 1959) :

Pour éliminer une perforation ganglionnaire tardive : arbre bronchique normal, sauf à 2 heures; sur la bronche souche gauche : dépôt blanchâtre qui disparaît à la toux. On fait une lame pour B.K. qui se révèlera d'ailleurs négative.

Le malade accepte facilement l'endoscopie qui est pratiquée sans histoire. Aucun accident ni incident ultérieurs.

- OBS. N° 3 : *M... René,* soixante ans, paysan, 55 kg pour 1,67 m.

Suivi depuis 1954 pour un infarctus du myocarde, il entre le 12 novembre 1959 pour découverte, par le cardiologue, d'une image plus ou moins excavée sous et rétro-claviculaire gauche.

V.S. à l'entrée : 45 %.

E.C.G. : séquelles minimes d'infarctus postéro-diaphragmatique.

Graphie :

Confirme la scopie.

Tomographie :

Image ne permettant pas de faire le diagnostic différentiel : néo ? bacillose ? néo + bacillose ?

Sous traitement d'épreuve anti-bacillaire, apparition d'une atélectasie de tout le lobe supérieur avec attraction gauche.

Bronchoscopie (22 mars 1960) :

Il est impossible de voir l'embouchure de la lobaire supérieure gauche. La bronche souche gauche se présente comme lisse, infiltrée dans son ensemble, mais la carina n'est pas épaissie et la paroi postérieure est battante. Biopsie jugée dangereuse.

En conclusion : néoplasme très probable.

Prémédication habituelle; aucune difficulté pour passer le tube; pas d'accidents; pas d'incidents ultérieurs.

- OBS. N° 4 : *P... Marie-Louise,* trente ans, cultivatrice, 45 kg pour 1,57 m.

Entre le 14 novembre 1959 pour hémoptysie de moyenne abondance. Antécédents de toux grasse permanente avec expectoration très purulente, eczéma, coryza allergique. Cuti positive.

V.S. : 20 %. Température : 37°8.

Auscultation : ronchus à gauche.

Graphie :

Ganglions calcifiés hilaires bilatéraux, pinceaux bronchiques surtout à gauche.

Tomographies (4, 5, 6 cm) :

Ganglion qui paraît très bas à droite sur l'infra cardiaque avec lésion maximum en regard.

Après un lipiodol droit, particulièrement pénible car la malade est très pusillanime, montrant de grosses dilatations moniliformes dans l'infra cardiaque, ainsi qu'une rigidité et dilatations cylindriques du lobe moyen attiré vers le bas et une impossibilité d'imprégner le lobe inférieur.

Bronchoscopie :

Faite le 24 novembre 1959, pour voir s'il existe une sténose; elle montre une grosse sécrétion de la lobaire inférieure, sténosée aux deux tiers. L'adrénaline fait céder d'un tiers environ cette sténose.

En résumé : dilatation des bronches avec capacité respiratoire de 2 litres.

Techniquement, la bronchoscopie après *Viadril* se révèle beaucoup plus aisée que ne l'avait été la bronchographie. La malade est très détendue. Pas d'accident au cours de la bronchoscopie, pas d'incidents ultérieurement.

- OBS. N° 5 : *M... Marie,* quarante-trois ans, sans profession, 70 kg pour 1,60 m.

Arrive avec le diagnostic d'asthme. Electrocardiogramme normal par ailleurs.

A l'entrée : toux très fréquente avec dyspnée qui n'est pas à type de bradypnée expiratoire.

Température : 37°2.

V.S. : 15 %.

Auscultation : murmure vésiculaire diminué.

Graphie :

Sclérose diffuse.

Scopie : mauvaise cinématique respiratoire.

Capacité vitale : 2,5 litres.

Trois B.K. : 0.

Tomographies :

Rien de plus.

O.R.L. : R.A.S.

Numération et formule sanguine normales.

Bronchoscopie de contrôle :

Trachée et bronches normales.

Techniquement facile : rien à signaler pendant et après l'endoscopie, malgré la dyspnée et la mauvaise capacité respiratoire.

- **OBS. N° 6 : *M... Kheira,* cinquante-cinq ans, sans profession, 43 kg pour 1,56 m.**

Entre pour hémoptysie, ayant déjà reçu un traitement antibiotique simple.

V.S. : 35 %.

Graphie face et profil :

Pas d'image anormale.

Numération et formule sanguine : polynucléose relative à 80 % avec 12.000 globules blancs.

Tomographies :

R.A.S.

Bronchoscopie de contrôle (16 janvier 1960) :

Bronches normales de petit calibre.

Techniquement : aucune difficulté. La malade ne parle ni ne comprend bien le français, mais se laisse faire avec docilité.

Suites sans incidents.

• OBS. N° 7 : *T... Pierre,* cinquante-huit ans, paysan, 59,5 kg pour 1,68 m.

Entre le 3 juin 1960 pour : asthénie, intolérance alimentaire, amaigrissement de 12 kg en six mois.

A l'entrée : tension artérielle à 10-6,5.

Auscultation pulmonaire : R.A.S.

V.S. : 50 %.

Graphies puis tomographies :

A droite, image en bande faisant poser le diagnostic de pleurésie interlobaire ou d'atélectasie du lobe moyen.

Décision de traitement anti-bacillaire d'épreuve et de bronchoscopie.

Bronchoscopie :

Petite image discrète à 11 heures, à l'origine de la bronche souche droite. Tous les orifices sont nettement visibles. L'image disparaît à l'adrénaline. Carina normale. L'image disparaît après deux mois de traitement. Pleurésie inter-lobaire probable. Sort le 29 septembre 1960. Revu trois mois après sa sortie d'hôpital : guéri.

Bronchoscopie sans histoire et sans incidents.

La tension artérielle n'a pas été influencée par le *Viadril.* Maxima à 12 avant la perfusion; recontrôlée sur la table : 12-7.

• OBS. N° 8 : *A... Pierre,* soixante-cinq ans, journalier agricole, 56 kg pour 1,70 m.

Diagnostic d'entrée : syndrome de condensation pulmonaire gauche avec toux, point de côté, asthénie. Température : 38°4.

Graphie :

Image de condensation à sommet hilaire et à base axillaire gauche.

Tomographies :

Images nécrotiques avec abcès multiples de la base. Néoplasme ? Abcès chronique ?

V.S. : 50 %.

Quatre B.K. : 0.

Bronchoscopie :

Après traitement antibiotique sans grand résultat poursuivi un mois.

Néoplasme probable étendu jusqu'à la bronche souche gauche. Induration rendant la biopsie impossible.

Frottis négatif.

Le tube pénètre très facilement chez un malade très coopérant et docile. Pas d'accident ni d'incident malgré le très mauvais état général.

- OBS. N° 9 : *R... Léon,* soixante et un ans, berger, 54 kg pour 1,65 m.

Diagnostic d'entrée le 25 juillet 1960 : bacillose pulmonaire probable. Amaigrissement, asthénie, température subfébrile depuis un mois, toux ramenant une expectoration « rouillée », éthyl important.

Graphie :

Image de condensation pleuro-parenchymateuse para-cardiaque et axillaire gauche.

Tomographies :

Entre 9 et 13 cm, individualisant les mêmes images.

V.S. : 37 %.

E.C.G. : axe dévié à gauche.

T.A. : 19-10.

Quatre B.K. : 0.

Diagnostic hésitant : néoplasme ? virus ? bacillose ?

Bronchoscopie :

Après traitement d'épreuve par l'Auréomycine (dix jours) qui provoque une diminution très minime de l'image, mais une chute de la V.S. à 15 %. « Bronches très sécrétantes non pathologiques. » Sort sous surveillance.

Histoire n'ayant pas fait sa preuve à l'hôpital. Techniquement : pas de difficultés notoires à l'introduction du tube. Pas de suites fâcheuses.

- OBS. N° 10 : *R... Jean-Pierre,* soixante-cinq ans, paysan, 65 kg pour 1,74 m.

Entre le 14 novembre 1960 pour asthénie, point de côté et crachats hémoptoïques. Pensionné à 10 % pour légère obscurité des deux sommets sans bacillose.

V.S. : 50 %.

Scopie-graphie :

Image plus ou moins systématisée. Rien aux sommets.

Quatre B.K. : 0.

Inoculation : sera négative.

Après dix jours de Tifomycine, l'image régresse des deux tiers et la V.S. tombe de 50 à 5 %. Un mois plus tard, la V.S. est toujours à 5 %, mais l'image n'a pas disparu.

Indication de *bronchoscopie :*

Celle-ci ne montre pas de sténose, les bronches et la carina apparaissent normales.

Sort sous surveillance en dispensaire.

Techniquement : endoscopie faite sans difficulté.

R.A.S. pendant et après la bronchoscopie.

• OBS. N° 11 : *L... Florentin,* quarante-sept ans, facteur, 60 kg pour 1,63 m.

Entre le 28 novembre 1960 pour crachats hémoptoïques survenant deux à trois fois par semaine depuis deux mois. Expectoration matinale muqueuse depuis plusieurs années. Antécédents d'asthme. Ethylique.

Examen physique : négatif.

V.S. : 8 %.

Film face : normal.

Tomographies :

A 12 et 13 cm : condensation peu dense triangulaire à base externe au milieu du champ pulmonaire gauche n'évoquant pas la bacillose.

Profil gauche : confirme une légère opacité de la lingula.

Pouvoir histamino-pexique : I.

Bronchoscopie :

L'aspect des films impose la bronchoscopie effectuée le 10 décembre 1960 : « Aspect de trachéite allergique hémorragique. Pas de signe évoquant le cancer bronchique. »

Techniquement : effet habituel du Viadril, anesthésie locale sans ennui. La morphine a été faite : 1/2 cg. Introduction du tube facile. R.A.S. par la suite.

• **OBS. N° 12 : *B... Marcel,* soixante-trois ans, ecclésiastique, 63 kg pour 1,75 m.**

Antécédents : infarctus pulmonaire en mai 1960 après gastrectomie pour perforation d'ulcère.

Quelques semaines après : survenue d'une expectoration purulente émise surtout le matin. Celle-ci devient sanglante au bout d'une semaine et persiste, irrégulière depuis ce moment.

Hospitalisé le 30 décembre 1960.

V.S. : 40 %.

Graphie de face :

Image mal limitée, vaguement demi-circulaire sus-diaphragmatique droite.

Ganglion calcifié hilaire droit.

Graphie de profil :

Image d'attraction en dôme du segment antérieur de l'hémi-coupole diaphragmatique avec émoussage pachy-pleural du cul-de-sac pariéto-diaphragmatique antérieur. Accentuation des arborisations, principalement dans le segment postérieur du lobe inférieur.

Tomographies :

Ne montrent rien de plus.

Les diagnostics envisagés : dilatation des bronches ? néoplasie ? abcès ? imposent une bronchoscopie.

Bronchoscopie (12 janvier 1961) :

Qui montre des bronches normales, mais une carina légèrement épaissie.

Techniquement : prémédication habituelle par le *Viadril,* suivie de l'anesthésie locale. Le malade est très détendu. Nous ne lui faisons pas de morphine. Ultérieurement, cet ecclésiastique a eu deux autres bronchoscopies de contrôle après un lipiodol droit qui n'a, d'ailleurs, pas montré d'images nettes de dilatation bronchique.

Les biopsies n'ont révélé aucun signe de malignité ni de spécificité.

Les deux dernières endoscopies ont été acceptées avec bonne grâce. Elles ont été facilement menées à bien, toujours avec *Viadril* et anesthésie locale, mais sans morphine.

Aucun incident ne peut être déclaré ni pendant, ni après l'examen.

• **OBS. N° 13 : *O... Raymonde,* vingt-quatre ans, cultivatrice, 55 kg, taille ?**

Bacillose traitée dans le Service l'année dernière : cavité plate postérieure à 6 cm sur les tomographies, qui avait disparu après 130 cocktails.

Traitement anti-bacillaire correct suivi depuis.

Entre le 17 février 1961 pour hémoptysie qu'aucun médecin n'a contrôlée (A.M.G.). Pas d'hémoptysie à l'entrée.

V.S. : normale.

Graphie et tomographies :

Cicatrice étoilée de la cavité droite.

Bronchoscopie de contrôle :

Prémédication habituelle. Le tube passe bien. On commence l'exploration. Il se produit une sécrétion très importante. La malade s'énerve. Arrêt de l'endoscopie qui n'a pas permis de voir les bronches. Echec ?

• **OBS. N° 14 : *P... Auguste,* cinquante-quatre ans, paysan, 60 kg, taille ?**

Antécédents : état pré-cirrhotique avec tests très perturbés il y a un an.

Entre le 24 février 1961 pour découverte, à la scopie, puis à la graphie, d'une image lobaire supérieure droit plus ou moins rétractile avec nodules à la partie moyenne du poumon gauche.

La température est à 39°5. Le malade est dyspnéique et présente une toux ramenant une expectoration hémoptoïque.

V.S. : 50 %.

Graphie et tomographies :

Confirment les images précédentes, mais ne montrent pas d'images cavitaires.

Autres examens :

— tests très perturbés;

— α_2 globulaires : 15;

— 4 B.K. : 0;

— double inoculation : sera négative.

Après un mois de traitement anti-bacillaire d'épreuve, cocktails six jours sur sept, l'image reste inchangée. On envisage la bronchoscopie.

Films du 25 avril 1961 : images d'ensemencement bronchogène à la base homologue.

Bacillose aggravée sous I.N.H. ?

Bronchoscopie (27 avril 1961) :

Montre une néoformation à l'entrée de la bronche souche droite, très saignante, évidente. Pas de biopsie. Evolution ultérieure. Les tomographies montrent des images de base nettement cavitaires. Diagnostic probable : néoplasie + bacillose.

Techniquement, la bronchoscopie n'a soulevé aucune difficulté et n'a entraîné aucun incident.

- OBS. N° 15 : *R... Gabriel,* cinquante-cinq ans, ingénieur, 66 kg pour 1,80 m.

Entre le 7 mars 1961 pour atélectasie probable du sommet droit.

Tousse et crache depuis un mois.

V.S. : 50 %.

Température : 37°8.

Graphie et tomographies :

Cavité dans un gros bloc dense du sommet droit qui évoque beaucoup plus l'abcès que la caverne, malgré la localisation apicale.

Trois B.K. : 0.

Bronchoscopie (16 mars 1961) :

Carina épaissie, muqueuse bronchique pâle et légèrement œdématiée dans son ensemble.

Pas de signes locaux à la bronche supérieure droite. Broncho-aspiration pour recherche de la sensibilité aux antibiotiques et des B.K. : 0. Inoculation négative.

Techniquement : bronchoscopie faite chez un malade très évolué qui s'est parfaitement renseigné.

Coopération excellente. Aucune difficulté, aucun incident.

Ultérieurement, disparition de l'image après traitement antibiotique local et général. Un lipiodol n'a pas mis en évidence de dilatation bronchique. Abcès très probable.

• OBS. N° 16 : *B... Paul,* soixante et un ans, charbonnier, 54 kg pour 1,72 m.

Entre le 4 avril 1961 pour température subfébrile, dyspnée, matité de la base gauche, amaigrissement.

V.S. : 15 %.

Scopie et graphie :

Image peu dense, légèrement rétractile de la base gauche.

Ponction : 20 ml de liquide hémorragique qui se révèlera lymphocytaire et ne tuberculinisera pas le cobaye.

Le malade est mis à un traitement antibiotique d'épreuve.

Malgré cela, apparition, quinze jours plus tard, d'une image parenchymateuse de la base droite.

V.S. : 18 %, imposant une bronchoscopie pour recherche d'un néoplasme : bronches d'aspect normal.

Plus tard, miliaire des deux bases. Sorti *in extremis.*

Techniquement, ce malade était dyspnéique et présentait un très mauvais état général. L'endoscopie a cependant été bien supportée et ne s'est compliquée d'aucun incident.

• OBS. N° 17 : *R... Henri,* quarante-cinq ans, gendarme, 82 kg pour 1,80 m.

Hospitalisé le 7 avril 1961 pour image latéro-trachéale droite d'apparition récente (contrôle radioscopique normal en 1960). Depuis février 1961, asthénie, température subfébrile, légère expectoration non sanglante.

Cuti + depuis vingt ans.

Graphie à l'entrée :

Confirme l'image latéro-trachéale droite. On envisage : bacillose, adénopathie, cancer bronchique, tumeur médiastinale.

Bronchoscopie (10 avril 1961) :

Carina fine mais bronches apparaissant normales. Biopsie négative. L'évolution ultérieure confirmera cependant le diagnostic de cancer bronchique.

Techniquement, l'exploration a été très satisfaisante.

Hyper-sialorrhée constatée lors de l'anesthésie locale cédant à l'atropine.

Aucune difficulté d'introduction du tube. Exploration sans incident. Pas de complications.

- **OBS. N° 18 : *S... Jean,* cinquante-deux ans, vannier, 52,5 kg pour 1,74 m.**

Hospitalisé le 8 avril 1961 pour amaigrissement, asthénie, douleurs précordiales, toux ramenant une expectoration brunâtre.

V.S. : 62 %.

Graphie et tomographies :

Image vaguement arrondie mal limitée dans le sommet du Fowler gauche, imposant la bronchoscopie.

Bronchoscopie (24 avril 1961) :

Aspect cartonné, infiltré sur une distance de 3 cm sur la bronche souche droite, de 1 cm sur la bronche souche gauche, 1 cm sur la trachée.

Biopsie : cancer bronchique.

Techniquement : le malade est très docile. L'introduction du tube est rendue difficile par une cyphose dorsale.

Bronchoscopie difficile, menée à bien cependant. Pas de complications.

- **OBS. N° 19 : *Y... Emilienne,* cinquante-trois ans, religieuse, 47 kg pour 1,56 m.**

Hospitalisée le 9 mai 1961 pour toux chronique et température subfébrile, expectoration purulente, point de côté sous-scapulaire droit.

V.S. : 10 %.

Graphie et tomographies :

Images d'allure cicatricielle de l'apex droit à 6, 7 et 8 cm.

O.R.L. : R.A.S.

Trois B.K. : 0.

Après quinze jours d'antibiotiques de choix :

Bronchoscopie :

Suppuration diffuse en provenance de petites bronches, anneaux bronchiques ramollis et blancs faisant penser à une dilatation bronchique diffuse.

Le diagnostic sera confirmé par un lipiodol gauche. L'opération envisagée sera contre-indiquée par le Professeur JACQUEMET (capacité respiratoire : 2 litres).

Techniquement : prémédication habituelle. La malade est très docile. Tout se passe bien malgré la mauvaise capacité respiratoire. Aucun ennui par la suite.

• **OBS. N° 20 : *F... Marie,* trente-trois ans, cultivatrice, 64 kg pour 1,66 m.**

Hospitalisée le 3 juin 1961 pour diabète et bacillose pulmonaire en avril 1961.

B.K. : +++. V.S. : 38 %.

Graphie et tomographies :

Cavités multiples au sein d'un infiltrat du lobe inférieur droit. Après cinq mois de traitement correct, d'abord par cocktails, puis par la Viocyne, associée à l'I.N.H. et au Trécator (cocktails mal supportés), si le poids augmente de 64 à 71 kg, l'évolution radiologique n'est pas satisfaisante. Rétraction droite et images plus ou moins kystiques de la base droite sur les coupes postérieures.

Bronchoscopie (17 novembre 1961) :

Pour vérifier le calibre bronchique et éliminer une perforation ganglionnaire tardive.

« Bronches œdématiées dans leur ensemble, carina épaissie, quelques taches hémorragiques discrètes, pas de cicatrices de perforations. »

Techniquement, malade assez floride malgré son association diabète-tuberculose, rendue très coopérante par le *Viadril.* Bronchoscopie facile. Pas d'accidents ni d'incidents avant, pendant et après bronchoscopie. (Insuline ordinaire : 25 U avant le petit déjeuner, I.P.Z. : 28 U avant le petit déjeuner également.)

• **OBS. N° 21 : *A... Pierre,* quarante-deux ans, ouvrier tanneur, 55 kg pour 1,71 m.**

Hospitalisé le 13 juillet 1961 pour point de côté thoracique gauche violent, toux, expectoration depuis deux mois, amaigrissement de 10 kg en quatre mois.

Auscultation normale.
V.S. : 50 %.
Trois B.K. : 0.
Inoculation : négative.

Graphie face :
Image juxtaposée hilaire gauche.
Rien aux bases.

Tomographies :
Image plus ou moins systématisée à gauche sur les coupes postérieures

Bronchoscopie (22 juillet 1961) :
Bronches normales.
Biopsie sans espoir : négative.
Diagnostic : abcès du poumon guéri par traitement antibiotique.
Techniquement, endoscopie après *Viadril*. Malade très détendu. Aucune difficulté, aucun accident. Pas de suites fâcheuses.

• OBS. N° 22 : *T... Claude,* cinquante-huit ans, cantonnier, 61,5 kg pour 1,69 m.

Hospitalisé le 10 juillet 1961 pour bilan chez un tousseur chronique avec expectoration souvent hémoptoïque, par ailleurs éthylique invétéré. Cure de désintoxication demandée par la famille. Tests perturbés. Eczéma sec.

A l'entrée :
— V.S. : 20 %.
— Urée : 0,60 g.
— 4 B.K. : 0.
— Inoculation : négative.

Graphie et tomographies :
Simple accentuation de la trame broncho-vasculaire hilaire, sommets vierges.
O.R.L. : R.A.S.

Bronchoscopie (20 juillet 1961) :
Bronches œdématiées saignant au contact. Bronches d'allergique.
Techniquement, la préparation habituelle a été employée.

Pas d'incident pendant l'anesthésie locale. Malade déjà jovial, rendu encore plus euphorique. Aucun incident. Pas de suites.

• OBS. N° 23 : *C... Victorine,* soixante-treize ans, poids ? taille ?

Hospitalisée le 11 juillet 1961 pour hémoptysie chez une bronchique chronique hypertendue.

V.S. : 25 %.

Tension artérielle : 24-13.

Azotémie : 0,75 g.

Graphie :

Image en maille de filet des deux champs pulmonaires. Trachée attirée vers la droite.

Tomographies :

Image de goitre plongeant probable et image plus ou moins systématisée de la base droite, hilite.

E.C.G. : normal d'un cœur à axe horizontal. Cet aspect impose la :

Bronchoscopie :

Elle révèle des granulations typiques de tuberculose bronchique à la bifurcation lobaire moyenne - lobaire inférieure droite.

L'inoculation du prélèvement sera positive.

Techniquement, cette malade était hypertendue. Elle a présenté, au début de la perfusion du *Viadril,* une chute de son chiffre tensionnel de 3 degrés : 24 à 21.

Son urée était à 0,75 g.

L'endoscopie a cependant été parfaitement tolérée.

• OBS. N° 24 : *T... Eugène,* cinquante ans, employé des contributions, 53 kg, 1,63 m.

Hospitalisé le 26 août 1961 pour image du lobe supérieur droit, découverte lors d'une visite systématique.

Antécédents : gastrectomie totale pour ulcère, il y a cinq ans.

V.S. : 37 %.

Graphie :

Image de condensation parenchymateuse de tout le lobe supérieur droit.

Bronchoscopie (28 août 1961) :

Gros néoplasme ulcéré s'étendant sur 2-3 heures, sur la bronche souche droite. Biopsie et aspiration : néant.

Après Cariolysine, V.S. : 15 %. Image diminuée de moitié.

Deuxième bronchoscopie (5 novembre 1961) :

Même aspect.

Biopsie : épithélioma épidermoïde différencié.

Techniquement : les deux endoscopies ont été bien acceptées et supportées. La tension artérielle était de 14-8 et n'a pas varié au cours de la perfusion du *Viadril*. Pas d'incident, pas de thrombose veineuse, malgré deux séries de Cariolysine.

- OBS. N° 25 : *C... Albert,* cinquante-trois ans, maçon, 53 kg pour 1,70 m.

Hospitalisé le 1er septembre 1961 pour abcès chronique de la base droite, déjà traité depuis trois mois par antibiotiques, instillations bronchiques et voie générale.

A l'entrée, température à 39°. V.S. : 40 %.

Scopie, graphie :

Image typique d'abcès du lobe inférieur droit avec image hydro-aérique au sein de l'opacité.

Bronchoscopie (13 septembre 1961) :

Préparation habituelle.

On est gêné par une configuration anormale de la mâchoire avec dents particulièrement proéminentes. Le malade « grogne » un peu lors du passage du tube. Les bronches sont œdématiées, remplies de caillots de fibrine. A la suite de la cocaïnisation, vomique importante d'un liquide extrêmement fétide. On arrête.

Le 21 septembre 1961 : montré au Professeur JACQUEMET qui pose une indication opératoire avec ou sans néoplasme. Opération refusée par le malade.

Deuxième bronchoscopie (29 septembre 1961) :

A la recherche du cancer : à droite, énorme zone inflammatoire remontant jusqu'à 5 cm de la carina. Au-dessus, zone indurée néoplasique manifeste jusqu'à la bifurcation. Biopsie : tissu de nécrose. Pas de diagnostic certain de cancer.

Après une série d'instillations à la sonde et de caryolysine :

Troisième bronchoscopie (31 octobre 1961) :

Grosse aggravation. Le bronchoscope va loin, effondre plus ou moins la bronche de drainage et va dans la cavité de l'abcès. Aspiration de 250 ml de pus. Biopsie : épithélioma peu différencié avec atypies nucléaires et mitoses. Pas de différenciation nette. Nécrose. Aspiration : confirmation. Certains aspects font affirmer que l'épithélioma a des différenciations épidermoïdes locales.

Techniquement, ces deux dernières endoscopies sont difficiles. L'opérateur est toujours gêné pour faire passer le tube dans la trachée par la mauvaise configuration de la mâchoire. Le malade, cependant, se prête de bonne grâce à ces deux nouveaux examens dont le dernier surtout peut être considéré comme très traumatisant, puisque le poids du bronchoscope l'a guidé, pendant un moment d'inattention, jusque dans la cavité de l'abcès. Dans les jours qui ont suivi, le malade n'a pas présenté de complications. Il est décédé en janvier 1962.

- **OBS. N° 26 : *B... Marcel,* trente-cinq ans, paysan, 62 kg pour 1,67 m.**

Hospitalisé le 23 septembre 1961 pour température à 38°, crachats hémoptoïques, douleur très vive de la base gauche avec signes d'épanchement pleural à ce niveau. Ce malade a été hospitalisé, il y a quatre mois, pour une pleurésie séro-fibrineuse droite (l'inoculation du liquide a été négative). Il est resté un mois et demi dans le Service où a été porté le diagnostic de pleurésie tuberculeuse. Il a été traité par Streptomycine, I.N.H., Médrol, et le traitement anti-bacillaire a été poursuivi en préventorium d'où il vient de sortir. Récidive sous I.N.H. ?

Graphies :

Image sus-diaphragmatique gauche qui, en trois jours, prend l'allure d'une courbe de Damoiseau.

Mais trois tentatives de ponction, dont la dernière avec repère radiologique et trocart, se révèlent infructueuses.

Le malade crache du sang pendant huit jours.

Tomographies :

Elles n'apportent rien de plus.

L'E.C.G. est normal.

Une numération et formule sanguine se révèlent subnormales :

— 78 % de polynucléaires neutrophiles;

— 12.000 globules blancs.

Les α_2-globulines sont à 8,7.

Le traitement anti-bacillaire est remplacé par un traitement antibiotique à base d'Auréomycine et de Pénicilline qui fait régresser l'image de moitié en dix jours.

Mais la V.S. est à 40 %. On envisage une bronchoscopie.

Bronchoscopie :

Effectuée le 26 octobre 1961 : bronches œdématiées dans leur ensemble, pas de lésion suspecte. Une biopsie, faite sans espoir, montre une muqueuse normale. Aucun diagnostic sûr n'a été porté. Le malade est sorti cependant nettement amélioré sous surveillance médicale. Il a été revu le 27 juillet 1962 : disparition complète de l'image.

Techniquement : l'endoscopie a été menée sans difficulté particulière. Le tube a franchi aisément tous les obstacles.

Aucun incident, pas de suite fâcheuse.

- **OBS. N° 27 : *M... Joseph,* quarante-quatre ans, paysan, 61,5 kg pour 1,64 m.**

Hospitalisé le 14 novembre 1961 pour toux sèche, peu productive, et point de côté thoracique gauche depuis huit jours, température à 38°5 à l'entrée.

V.S. : 45 %.

Tests hépatiques perturbés (éthyl net et avoué).

Prothrombine : 41 %.

Graphies :

Image à type d'infiltration homogène du lobe supérieur droit et de la base gauche.

Tomographies :

Pas de caverne.

Diagnostics : bacillose ? virus ? néoplasme ?

Le malade est mis à l'Auréomycine pendant huit jours. La V.S. tombe à 17 % et la densité de l'image diminue nettement, cependant que sa surface reste identique.

Décision de bronchoscopie le 30 novembre 1961.

Bronchoscopie :

Bronches normales; disparition des deux images en un mois. Virus probable.

Techniquement : bronchoscopie sans histoire. Malade docile, introduction aisée. R.A.S. avant, pendant et après l'examen.

- OBS. N° 28 : *V... Daniel,* vingt-quatre ans, boulanger, 72 kg pour 1,76 m.

Entre le 10 décembre 1961 pour hémoptysie chez un cracheur chronique. Etait suivi depuis plusieurs années pour calcification banale du poumon gauche. Pendant les dix jours précédant l'entrée, le malade a pris de la Mexocine.

Graphie, tomographies :

Discrète accentuation de la trame broncho-vasculaire à droite.

Bronchoscopie (12 décembre 1961) :

Bronches normales.

Pas de corps étranger ni de sténose. Muqueuses à sécrétions légèrement purulentes.

Lipiodol droit le 15 décembre 1961 : ne montre pas d'image nette de dilatation des bronches.

Techniquement : malade préparé par *Viadril.* La tension artérielle tombe de 14 à 11 au bout d'un quart d'heure de perfusion, mais revient ensuite rapidement à la normale. La bronchoscopie proprement dite est facile. R.A.S. par la suite.

- OBS. N° 29 : *M... Auguste,* quarante-neuf ans, ouvrier agricole, 56 kg pour 1,60 m.

Hospitalisé pour température à 38°, point de côté de la base droite chez un sujet toussant et crachant depuis plusieurs mois.

A l'entrée : matité de la base droite avec gros sous-crépitants. V.S. : 25 %.

Films : image de condensation parenchymateuse de la base droite.

Le malade est mis à la Tifomycine, antibiotique de choix qui fait chuter la température et disparaître les signes physiques.

Un film de contrôle montre le nettoiement de la base, mais aussi des images d'allure kystique qui font procéder à une bronchoscopie.

Bronchoscopie (23 décembre 1961) :

Images moniliformes discrètes dans le lobe inférieur droit.

Deuxième bronchoscopie :

Aspect normal des bronches et de l'éperon trachéal.

Techniquement : la perfusion de *Viadril* fait chuter transitoirement la tension artérielle de 15 à 13. Hyper-sialorrhée combattue efficacement par l'atropine. Pour le reste, endoscopie sans histoire et sans incident.

- OBS. N° 30 : *G... Henri,* soixante ans, paysan, 53 kg pour 1,62 m.

Hospitalisé pour asthénie, amaigrissement.

Le 9 janvier 1962 : toux et expectoration avec image à la partie moyenne du poumon droit.

A l'entrée :

— cuti positive;

— V.S. : 37 %;

— T.A. : 10-7;

— température : subfébrile.

Les graphies et les tomographies :

Individualisent une infiltration à la partie moyenne du poumon droit, mais ne permettent pas de trancher entre tuberculose et cancer.

Quatre B.K. : 0.

Bronchoscopie (25 janvier 1962) :

Eperon tranchant, énormes et multiples cicatrices de perforations ganglionnaires, notamment à 3 heures sur le versant droit de la carina et de la bronche souche droite.

Guérison radiologique par traitement anti-bacillaire après quatre mois d'hospitalisation.

Techniquement : malade rendu euphorique par le *Viadril*. La tension artérielle baisse de 10 à 9. Pas d'autre effet néfaste par la suite.

• OBS. N° 31 : *D... Edmond,* soixante-sept ans, camionneur, 44 kg pour 1,67 m.

Hospitalisé le 31 janvier 1962 pour dyspnée, toux, expectoration non sanglante. Point de côté droit chez un malade subfébrile depuis un mois. Ronchus disséminés à l'auscultation. Amaigrissement considérable.

A l'entrée :

— T.A. : 14-7.

— V.S. : 50 %.

— E.C.G. : axe vertical, pas de signe de cœur pulmonaire chronique.

Graphie et tomographies :

Image d'infiltration à type de bloc condensé hilo-axillaire, nettement limité en bas par le plan scissural moyen droit. Foyers nécrotiques décelables au sein du bloc arrondi, en particulier, entre 9 et 12 cm. Le parenchyme pulmonaire du lobe inférieur est le siège d'une infiltration non homogène avec pachypleurite périphérique.

La tuberculose est probable, mais le diagnostic de cancer n'est pas exclu pour autant. Quatre B.K. : 0.

En attendant, mis à antibiotique de choix.

Bronchoscopie (13 février 1962) :

Induration et aspect inflammatoire autour de la lobaire moyenne.

Aspiration et biopsie : négatives.

Techniquement : malade en très mauvais état général, par ailleurs éthylique invétéré.

La perfusion du *Viadril* n'influence pas la tension artérielle qui reste à 14 pour la maxima. Le bronchoscope est facilement mené dans la trachée. Aucune suite.

Après quinze jours de traitement antibiotique, légère amélioration de l'image. La V.S. tombe à 35 %. On continue le même traitement avant de refaire une nouvelle bronchoscopie.

Bronchoscopie (23 mars 1962) :

Aspect granuleux de la bronche souche droite, gros bombement de la trachée à 2 heures.

Biopsie, aspiration : négatives.

Décision de traitement anti-bacillaire d'épreuve durant trois mois : nette amélioration, mais le malade, qui a repris 10 kg, se remet à boire et incite les autres malades du Service à l'imiter. Sort par mesure disciplinaire.

Techniquement : deuxième bronchoscopie bien acceptée. Perfusion de *Viadril* sans effet sur la tension. Même euphorie. Endoscopie facile. Aucun incident ultérieur.

- OBS. N° 32 : *B... Andrée,* vingt-cinq ans, sans profession, 52 kg pour 1,62 m.

Hospitalisée le 6 février 1962 pour épisodes aigus fébriles à répétition (quatre en neuf mois) avec température à 40° et point de côté thoracique gauche. T.A. : 12-7.

Graphie :

Rien de net.

Bronchographie gauche (8 février 1962) :

Tout l'arbre bronchique est bien injecté. Pas de dilatation bronchique nette.

Bronchoscopie (10 février 1962) :

La bronche lobaire inférieure droite semble rétrécie en entonnoir; il en sort d'abondantes sécrétions.

Lipiodol droit le 12 février 1962 : le rétrécissement physiologique à partir de la naissance de la lobaire supérieure est ici extrêmement rapide. Aspect en entonnoir sans rétrécissement ni dilatations vraies. Hypogénie en rapport avec le thorax plat en carène que présente la malade ?

Techniquement, le *Viadril* n'influe pas sur la tension qui reste inchangée. Pas d'injection de morphine. La progression du tube dans la trachée est difficile. Pas d'incident et pas de thrombose ultérieure.

- OBS. N° 33 : *C... Camille,* soixante-six ans, ouvrier agricole.

Hospitalisé le 10 février 1962 pour hémoptysie chez un bronchitique dyspnéique chronique qui a fait un épisode pulmonaire aigu de type grippal il y a un mois.

Opéré d'un méningiome, en 1958, par le Professeur WERTHEIMER, il suit un traitement par l'Alepsal.

Graphies et tomographies :

Pas d'image suspecte.

E.C.G. : signes mineurs d'ischémie antérieure.

Quatre B.K. : 0.

Bronchoscopie (20 février 1962) :

A la recherche de la cause de l'hémoptysie : éperon normal, bronches normales à gauche.

A droite, bronches assez sécrétantes; vision anormale de l'orifice lobaire moyen et lobaire supérieur, orifice qui paraît déformé et dont l'éperon est très inflammatoire. Cette bronche paraît sténosée.

Biopsie, aspiration : pas d'éléments néoplasiques.

Sort sous surveillance médicale.

Techniquement : le *Viadril* a donné une chute tensionnelle de 2 degrés, de 18 à 16 au début de la perfusion.

Effet habituel euphorisant. Bronchoscopie facilement menée à bien, n'occasionnant aucun accident ni thrombose ultérieure.

- **OBS. N° 34 : *G... Marie,* soixante-treize ans, sans profession, 45 kg pour 1,64 m.**

Hospitalisée le 13 mars 1962 pour image atélectasique du lobe moyen droit.

Graphie face et profil :

Confirme l'atélectasie.

V.S. : 35 %.

Urée : 0,50 g.

E.C.G. : axe semi-horizontal.

Bronchoscopie (8 avril 1962) :

Sténose incomplète et aspect inflammatoire après la naissance de la lobaire supérieure droite. L'Adrénaline donne le passage. Sténose et suppuration au niveau de la lobaire moyenne.

Biopsie : muqueuse épaissie, épithélium conservé avec, en certains points, inflammation nette avec quelques atypies, mais jamais d'envahissement ni de dépassement de la basale.

Evolution postérieure : néoplasme bronchique manifeste.

Techniquement : baisse de 1 degré de la tension (de 17 à 16) sous *Viadril*. Euphorie. Passage du tube facile. Pas d'effet secondaire indésirable. Pas de thrombose ultérieure.

- OBS. N° 35 : *R... Julien,* trente-six ans, meunier, 62 kg pour 1,64 m.

Hospitalisé après traitement antibiotique de un mois, prescrit pour épisode d'allure pneumonique de la base droite. Des graphies et tomographies faites avant l'entrée orientent vers le diagnostic d'abcès du poumon.

A l'entrée : films peu différents des premiers : « Foyer de condensation moyenne du lobe moyen droit avec déformation de la coupole diaphragmatique et comblement du sinus antérieur. Coupe antérieure : image parenchymateuse dense dans laquelle apparaît, à 15 cm, une zone claire à contours irréguliers : foyer abcédé probable. »

Bronchoscopie (après Mexocine qui fait régresser nettement l'image) :

Carina tranchante. Bronches droites normales. Quelques sécrétions purulentes du fond de la lobaire inférieure. Pas de cancer visible.

Techniquement : la tension artérielle est de 12-6,5 ; elle n'est pas affectée par la perfusion. La bronchoscopie est facile et sans histoire. Le malade sort de l'hôpital avec un traitement à poursuivre chez lui, cinq heures après l'endoscopie.

- OBS. N° 36 : *P... Jean-Pierre,* vingt-neuf ans, agriculteur, 78 kg pour 1,82 m.

Hospitalisé le 17 mai 1962 pour primo-infection sévère. Début pseudo-grippal avec virage de la cuti fin mars. Le malade a déjà reçu 20 cocktails.

Graphie (15 avril 1962) :

Adénopathie bronchique bilatérale avec un chancre à droite.

Dix B.K. par champ.

V.S. : 15 %.

Bronchoscopie (24 mai 1962) :

Images de fistules multiples à droite à moitié guéries, sans signe de sténose menaçante.

Techniquement : tension artérielle à 14-7 non modifiée par la perfusion. Endoscopie acceptée de bonne grâce. Aucune difficulté, aucun accident, pas de thrombose.

• OBS. N° 37 : *G... Régis,* soixante et un ans, mécanicien, poids ?

Hospitalisé le 23 mai 1962 pour frissons, température à 38° depuis quinze jours, point de côté droit. A été traité par l'Hexacycline.

V.S. : 35 %.

Graphie :

Image hilaire rétractile peu systématisée. Atélectasie ?

Tomographies :

Entre 11 et 14 cm. Images de sténose bronchique plus ou moins serrée aux dépens des bronches de division de la lobaire supérieure, confirmant l'hypothèse d'un processus néoplasique.

Bronchoscopie (9 juin 1962) :

Eperon normal, pas de sécrétion de la lobaire supérieure dont l'orifice est lisse et souple.

Biopsie : négative.

Plus tard, apparition de ganglions cervicaux dont l'examen anatomopathologique révèle l'envahissement par un épithélioma épidermoïde.

Techniquement : la tension 15-10 n'est pas modifiée par la perfusion de *Viadril.* Le malade est détendu et coopérant. L'endoscopie, facile, se passe sans incident. Pas de thrombose veineuse.

• OBS. N° 38 : *S... Germain,* quarante-six ans, bûcheron, 60 kg pour 1,66 m.

Hospitalisé le 5 juin 1962 pour point de côté droit, toux ramenant une expectoration non sanglante, depuis deux mois chez un grand éthylique.

A l'entrée :

— Température : 37°6.

— V.S. : 20 %.

— Tests hépatiques très perturbés.

Graphie de face :

Image en bande hilo-axillaire évoquant une atélectasie que ne confirme pas le profil.

Tomographies :

Image d'atélectasie probable.

Bronchoscopie (après huit jours de Mexocine et un succès très partiel) :

« Pas d'image pathologique, bonne vision de la lobaire supérieure. »

Techniquement : la tension artérielle est passée de 15 à 13 au cours de la perfusion, mais est revenue rapidement à la normale. Etat euphorique. Endoscopie facile et pas de thrombose veineuse ultérieure.

- **OBS. N° 39 : *L... Robert,* cinquante-cinq ans, employé, 52 kg pour 1,70 m.**

Hospitalisé le 4 août 1962 pour toux opiniâtre avec, surtout, expectoration hémoptoïque depuis juin 1962.

A l'entrée : matité de tout le poumon gauche avec exagération des vibrations vocales.

V.S. : 10 %.

Graphie :

Poumon gauche opaque, cœur attiré vers la gauche.

Tomographies :

Atélectasie.

Formule sanguine : normale.

Bronchoscopie (8 août 1962) :

Gros néoplasme ulcéro-végétant de la bronche souche gauche, remontant jusqu'à la carina comprise.

Sténose incomplète.

Aspiration, biopsie sur la carina : épithélioma épidermoïde peu différencié.

Techniquement : malade en très mauvais état. La tension artérielle est de 12-6 et baisse de 1 degré sous *Viadril.* Malade très détendu acceptant tout de bonne grâce. Endoscopie sans histoire. Pas de thrombose veineuse les jours suivants.

CONCLUSION

Après avoir rappelé brièvement quelques généralités sur la bronchoscopie : son intérêt considérable dans l'établissement du diagnostic, ses indications et contre-indications majeures, nous avons essayé, dans ce travail, d'apporter quelques observations de bronchoscopies ambulatoires faites après prémédication par le *Viadril* suivie d'anesthésie locale et de morphine-atropine intra-veineuse, suivant une technique proche de celle préconisée par le Professeur BENDA en 1956.

L'emploi que nous avons fait des perfusions de faibles doses du produit visant à l'ataraxie, a confirmé l'excellence de cette technique et sa tolérance parfaite par la quasi-totalité des sujets traités.

Les résultats que nous avons obtenus nous permettent de conclure que ce mode de prémédication semble répondre au double besoin du malade et du médecin. Il est tout d'abord un élément de confort pour le malade qui apprécie toujours beaucoup les gestes rendant son séjour hospitalier plus agréable. Ayant eu l'impression d'avoir été traité le plus humainement possible, il contribue ensuite à faire accepter par d'autres ce qui lui a semblé bénin pour lui-même. On ne rencontre plus ce refus de l'examen, si décevant, qui vient anéantir les efforts déjà effectués en vue de l'établissement du diagnostic.

Le médecin, quant à lui, se trouve en présence d'un malade rendu confiant et docile par un produit qui se révèle aussi maniable que sans danger (nous n'avons enregistré aucun accident majeur ni aucune thrombose) et qui lui facilite, par sur-

croît, un des temps les plus délicats de l'intervention : le passage de la glotte.

Il peut se permettre d'élargir ses indications et de pratiquer les examens itératifs indispensables lorsque son diagnostic reste hésitant.

Il ne peut qu'en être satisfait.

Vu, le Doyen :
BINET

Vu, le Président de Thèse :
BROUET

Vu et Permis d'imprimer,
le Recteur de l'Académie de Paris :
ROCHE

BIBLIOGRAPHIE

1. Selye (H.). — Etudes concernant l'action anesthésique des hormones stéroïdes. (*J. Pharm. and Exp. Therap.*, 1941, 73-127.)

2. Laborit (H.), Huguenard (P.), Douzon (C.), Weber (B.), Guittard (R.). — Etude physiologique et clinique d'un stéroïde anesthésique : le succinate sodique de 21-hydroxyprégnandione. (*Presse Médicale*, 14 décembre 1955, 63, 83, 1725-1727.)

3. Murphy (F.J.), Néri (P.), Guardagni, Debon (F.L.). — L'anesthésie stéroïdienne chez l'homme; étude clinique. (*Médecine et Hygiène*, 20 juin 1955, 297, 251; — *J.A.M.A.*, 20 juin 1955, 158, 16.)

4. Ravina (A.). — Les premières applications pratiques des stéroïdes à l'anesthésie humaine. (*Presse Médicale*, 2 novembre 1955, 63, 72, p. 1479.)

5. Huguenard (P.), Laborit (H.). — Communication à la séance du 10 janvier 1956 de la *Société d'Anesthésie.*

6. Benda (R.), Orinstein (E.), Nataf (R.). — Sur l'emploi d'un stéroïde anesthésique en pratique bronchologique. (*Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris*, 1956, 72, 377-380.)

7. Delmas (P.), Marsalet, Blanc (M.), Loiseau (P.), Des Termes (H.), Staeffen (J.), Maleville (J.), Mouton (L.). — Le Viadril, nouveau traitement du *delirium tremens.* (Extrait du *Journal de Médecine de Bordeaux et du Sud-Ouest*, 133e année, avril 1956, n° 4.)

8. Coirault (R.), Laborit (H.), Damasio (R.), Hainaut (J.), Weber (T.), Missemard, Jolivet (B.). — Thérapeutiques récentes du *delirium tremens*. Utilisation d'un nouveau dérivé des corticostéroïdes : le Viadril. (*Ann. Médic. Psychol.*, 1955, 113, 860-865.)

9. Mollet (F.), Lemaire (J.), Storme (P.). — Cures de narcoses par le Viadril dans les états dépressifs. (*Mouvement Thérapeutique*, mai-juin-juillet 1960, n° 3.)

10. Vincent, Espinasse (J.). — L'anesthésie stéroïde en obstétrique. (Communication à la séance du 23 février 1957; — *Anesthésie, Analgésie*, mai-juin-juillet 1957, tome 14, n° 3, pp. 544-553.)

11. Warembourg (H.), Niquet (G.), Stalnikiewiecz (G.), Mizon (J.P.). — L'hémisuccinate sodique de 21-hydroxyprégnandione dans le traitement du tétanos. (*Lille Médical*, 1959, 3e série, tome 4, n° 9.)

12. Coutelle (Mme), Moissignac (R.). — Communication à la séance du 21 juin 1958 de la *Société d'Anesthésie, d'Analgésie et de Réanimation;* — *Anesthésie, Analgésie et Réanimation*, janvier-février 1959, tome 16, n° 1, pp. 61-69.

13. Du Cailar (J.). — *Entretiens d'Anesthésiologie de Montpellier*, 23 janvier 1958.

14. Vigouroux (F.). — L'utilisation de l'Hydroxydione chez les insuffisants respiratoires en chirurgie pulmonaire. A propos de 48 cas. (Communication au Xe *Congrès d'Analgésie et d'Anesthésiologie de Lyon*, séance du 10 juillet 1959.)

15. Laniez (C.), Cavro (E.). — L'Hydroxydione; sa place en chirurgie thoracique. (Communication au Xe *Congrès d'Analgésie et d'Anesthésiologie de Lyon*, séance du 10 juillet 1959.)

16. Vernette-Durand (M.). — Incidences circulatoires du Viadril. (*Entretiens d'Anesthésiologie, Montpellier Médical*, mai 1956, 262-267.)

17. Lemaire (J.J.). — L'Hydroxydione et les réactions veineuses. (*Acta Anesth. Belg.*, juillet-août 1959, 10, 1, 82-100.)

18. Du Cailar, Durand (M.), Bonafos (M.). — Dépression respiratoire à l'Hydroxydione. (*Anesthésie, Analgésie, Réanimation,* novembre-décembre 1957, n° 14, 5, 1072.)

19. Galley et Lermann (L.H.). — New technic with Hydroxydione. (*British Medical Journal,* 7 février 1959, 332-337.)

20. Martini (E.). — Traitement de l'éclampsie. Emploi d'un anesthésique stéroïde : le Viadril. (*Minerva Ginec.,* 1958, 10, 511.)

21. Schwaertzkopf (H.). — Gangrène après injection intra-artérielle d'hydroxydione. (*Deutsche Med. Wochenschrift,* 20 juin 1959, 83, 25.)

22. Débonnière. — *Thèse,* Bordeaux, 1957.

23. Rubino et collaborateurs. — L'uso dell'idrossidione nella terapia in alcune sindromi spatische della musculatura liscia. (*Minerva Medica,* 1959, 50, 204.)

24. Martini (M.R.), Larcher (B.), Labry (M.). — L'anesthésie en chirurgie infantile. Intérêt de l'Hydroxydione dans l'anesthésie du nourrisson. (*Revue Agressologie,* 1961, 11, 2.)

TABLE DES MATIÈRES

Plan 16

Chapitre I. — La bronchoscopie 17

— *Indications de la bronchoscopie* 17

— *Les contre-indications à la bronchoscopie* 19

— *Analgésie et anesthésie* 20

— *Nécessité d'une prémédication* 20

Chapitre II. — Rappel sur le Viadril 23

— *Généralités — Historique* 23

— *Etudes expérimentales et cliniques* 23

— *La place du Viadril en bronchoscopie* 27

Chapitre III. — Techniques employées et leurs résultats 29

Chapitre IV. — Observations détaillées 35

Conclusion 61

Bibliographie 63

IMPRIMERIE R. FOULON & CIE, 29, RUE DEPARCIEUX, PARIS XIV^e^